



FERTIS Kemikaali ohutuskaart
(vastab ELi direktiividele 91/155/EMÜ ja 2001/58/EÜ)

Granuleeritud kompleksväetis mikroelementidega

Lehekülg 1/7

Koostamise

02.06.2003

Viimase läbivaatamise

kuupäev: 01.11.2006

kuupäev:

1. KEMIKAALI JA KEMIKAALI TURUSTAMISE EEST VASTUTAVA ISIKU IDENTIFITSEERIMINE

Kemikaali

identifitseerimine

Granuleeritud NPK kompleksväetis mikroelementidega DERLIUS

Muud nimetused (tootevalik):

NPK (S):	NPK (S) 17-6-11+(13); NPK (S) 17-10-12+(13); NPK (S) 17-8-8+(13); NPK (S) 15-15-15+(9); NPK (S) 17-6-14+(13); NPK (S) 14-11-20+(9); NPK (S) 13-7-22+(11); NPK (S, Zn) 17-10-14+(11+0,015); NPK (S) 8-15-30+(4); NPK (S, Zn) 8-20-30+(3+0,015); NPK (S, Zn) 5-15-30+(3+0,015); NPK (S) 10-20- 20+(5); NP(S, B) 16-20+(12+0,02); NPK (S, Zn) 8-22-27+(3+0,01); NPK (S, Zn) 20-8- 9+(14+0,015); NPK (S) 6-18-34+(9); NPK (S) 12-11-22+(9); NPK (S) 10-15-25+(7); NPK (S) 8-15-25+(5); NPK (S) 8-20-25+(4); NPK (S) 20-6-6+(15); NP(S) 20-20+(11).
NPK (Na, S, B):	NPK (Na, S, B) 12-11-22+(2,5+7+0,15); NPK (Na, S, B) 12-8-19+(5+9+0,15); NPK (Na, S, B) 12-8-19+(3,5+10+0,15).
NPK (Mg, S, B):	NPK (Mg, S, B) 17-6-11+(1,2+14+0,02); NPK (Mg, S, B) 12-11-22+(1,2+8+0,02); NPK (Mg, S, B) 13-10-15+(1,5+16+0,05); NPK (Mg, S, B) 11-9-20+(1,5+16+0,05); NPK (Mg, S, B) 12-6-18+(1,5+17+0,05); NPK (Mg, S, B) 10-13-18+(1,5+15+0,05); NPK (Mg, S, B) 8-20-20+(1,5+3+0,02); NPK (Mg, S, B) 8-15-30+(1,2+5+0,02); NPK (Mg+S+B) 12,5-8-16,5+(1,5+16+0,035).

Kemikaali kasutusala: väetis

Kemikaali tootja: UAB Arvi fertis

Aadress: P. Armino 65, LT-68127 Marijampolė

Telefon: +370 3439 7766, faks +370 3439 7867

Hädaabi telefon: Leedu mürgistuskontrolli ja -teabe büroo, tel 8 5236 2052, faks 8 5236 2142,

e-post info@tox.lt

2. TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA

Koostis: granuleeritud väetisesegu

Empiiriline (molekuli)valem, molekulmass: puudub, valmistis

Komponendid, mille kontsentratsioon väetises ületab 0,1%:

CASi nr	EINECSI nr	Keemiline nimetus	Kontsentratsioon tootes (massiprotsentides)	Ohusümbolid	Riskilaused
7783-20-2	231-984-1	Ammooniumsulfaat	≤ 60	puuduvad	puuduvad
10124-31-9	233-330-0	Diammooniumvesinik fosfaat	≤ 43	puuduvad	puuduvad
7447-40-7	231-211-8	Kaaliumkloriid	≤ 60	puuduvad	puuduvad
7778-80-5	231-915-5	Kaaliumsulfaat	≤ 40 – väetised NPK (Mg, S, B)	puuduvad	puuduvad
57-13-6	200-315-5	Karbamiid	$\leq 7,3$ – väetised NPK (S)	puuduvad	puuduvad



FERTIS Kemikaali ohutuskaart
(vastab ELi direktiividele 91/155/EMÜ ja 2001/58/EÜ)

Granuleeritud kompleksväetis mikroelementidega

Lehekülg 2/7

Koostamise

02.06.2003

Viimase läbivaatamise

kuupäev: 01.11.2006

kuupäev:

			ja NPK (Mg, S, B)		
7647-14-5	231-598-3	Naatriumkloriid	≤ 11 – NPK (Na, S, B)	puuduvad	puuduvad
6484-52-2	229-347-8	Ammooniumnitraat	≤ 6 – NPK (Na, S, B)	puuduvad	puuduvad
7487-88-9	231-298-2	Magneesiumsulfaat	≤ 10 – NPK (Mg, S, B)	puuduvad	puuduvad
10043-35-3	233-139-2	Boorhape	$\leq 0,6$ – NPK (Na, S, B) $\leq 0,3$ – NPK (Mg, S, B)	puuduvad	puuduvad

3. OHTLIKKUS

Võimaliku süttimise või plahvatusega seonduvad ohud: väetis ei ole tule- ega plahvatusohtlik, kuid termilisel lagunemisel võivad eralduda kahjulikud gaasid.

Olulised ohud tervisele, võimalikud tagajärjed: väetis ei ole klassifitseeritud ohtlikuks. Tolm võib ärritada silmi, graanulid võivad tekitada silmades mehaanilisi vigastusi. Pikaajaline kokkupuude nahaga võib põhjustada dermatiiti. Sissehingamisel ärritab hingamissüsteemi. Suurte koguste allaneelamisel on mürgine, tingituna kaaliumiühendite suurest sisaldusest võib põhjustada südametegevuse häireid. Täpsem teave on esitatud punktis 11.

Termilise lagunemise ajal eralduvad gaasid: kloor ja ammoniaak, eriti ohtlikud on lämmastiku, väävli ja fosfori oksiidid.

Olulised ohud keskkonnale ja võimalikud tagajärjed: vees lahustuv, eriohtusid ei ole kindlaks tehtud.

4. ESMAABIMEETMED

Kokkupuutel kemikaali või valmistisega

Sissehingamisel: pärast tolmu sissehingamist lahkuda kohe kokkupuutepiirkonnast – isik tuleb viia värske õhu kätte. Pärast termilisel lagunemisel eraldunud gaaside sissehingamist pöörduda kohe arsti poole.

Kokkupuutel nahaga: pesta kohe seebi ja veega. Eemaldada saastunud rõivad.

Silma sattumisel: loputada korralikult, hoides silmad lahti. Suletud silmade korral on ohtlik. Mitte loputada tugeva veejoaga. Ärrituse püsimisel pidada nõu arstiga.

Allaneelamisel: loputada suud, anda juua 1–2 klaasi vett; kui isik on teadvusel, kutsuda esile oksendamine ja pöörduda arsti poole.

Üksnes arsti võetavad meetmed: pärast igasuguste mürgistussümptomite, naha või silmade ärrituse ilmumist pidada nõu arstiga. Kui on olemas kemikaalist põhjustatud mürgistusohu või see on kindlaks tehtud, tuleb helistada mürgistuskontrolli ja -teabe bürosse, tel 8 5236 2052.

5. TULEKUSTUTUSMEETMED

Sobivad tulekustutusvahendid: väetis ei ole tuleohtlik; tulekahju korral tuleb tulekustutusvahendid valida vastavalt väetise lähedal olevate põlevate materjalide omadustele. Kui temperatuur ületab 100 °C, algab väetise komponentide termiline lagunemine. Eralduvad mürgised ja sööbivad



F E R T I S Kemikaali ohutuskaart
(vastab ELi direktiividele 91/155/EMÜ ja 2001/58/EÜ)

Granuleeritud kompleksväetis mikroelementidega

Lehekülg 3/7

Koostamise

02.06.2003

Viimase läbivaatamise

kuupäev: 01.11.2006

kuupäev:

Eriohud tulekahju korral, mis tulenevad kokkupuutest kemikaali enda, põlemissaaduste või tekkivate gaasidega: kloor, ammoniaak, lämmastikoksiidid, vääveloksiidid, fosforoksiidid, nitrosüülkloriid ja vesinikkloriidhape.

Erikaitsevahendid tuletõrjutele: kanda läbilaskmatust materjalist valmistatud täielikku kaitseriietust ja isoleerivat gaasimaski.

Muu teave: võimaluse korral tuleb väetisepakendid viia süttimisallikast eemale. Kui see ei ole võimalik, tuleb pakendeid jahutada veega. Tuletõrjujaid tuleb teavitada termilise lagunemise käigus eralduvatest gaasidest. Põlengu läheduses viibivad loomad tuleb sealt ära viia.

6. MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

Isikukaitsemeetmed: kui toode on sattunud keskkonda, tuleb kohe peatada kõik tööd, mis ei ole seotud kemikaali kõrvaldamisega, eemaldada kõik süttimisallikad ja tuleohtlikud materjalid. Kasutada punktis 8 nimetatud isikukaitsevahendeid. Evakueerida kõik isikud, kes ei osale kõrvaldamisega seotud töödes, viia eemale kõik loomad.

Keskkonnakaitsemeetmed: mitte lasta suurtel kogustel sattuda äravoolusüsteemidesse, veekogudesse või pinnasesse.

Puhastusmeetmed: keskkonda sattunud toode pühkida kokku ja koguda hermeetilistesse kottidesse või muudesse mahutitesse, seejuures vältida tolmu teket. Vältida kokkupuudet tuleohtlike orgaaniliste materjalidega.

Kokkukogutud väetisi võib kasutada ettenähtud kasutusotstarbel. Põrand, kuhu on sattunud kemikaali, tuleb puhastada ja niiske lapiga üle pühkida või pesta.

7. KÄITLEMINE JA HOIDMINE

Kasutusnõuded ja soovitused: väetiste käitlemisel siseruumides peab töökohas olema väljatõmbeventilatsioon ja värske õhu juurdevool, et vältida tolmu teket ja saastumist põlevmaterjalidega, näiteks rasvadega. Välitingimustes käitlemisel vältida tolmu teket. Väetamisel pidada kinni tootja soovitatud kogustest.

Nõuded hoidmisel: erinõuded puuduvad. Hoida kuivas, niiskuse eest kaitstud ja hästi ventileeritavas kohas. Soovitav on hoida väetisekotte kaubaalustel.

Kemikaalid, mida ei tohi hoida samades laoruumides: tugevad oksüdeerijad nagu kloraadid, nitraadid ja nitritid. Tuleohtlikud ained – kütused või õlid. Hoida eemal loomasöödast.

Nõuded hoiustatava kemikaali piirkoguste suhtes, mida on lubatud hoida ettenähtud tingimustes: nõuded puuduvad.

Erinõuded kemikaali pakendi/mahutite materjali liikide kohta: pakend peab tagama väetise ohutu transportimise ja hoidmise. Väetise suuri puistekoguseid tuleb hoida tihedalt suletavates mahutites, et vältida kokkupuudet õhuga – väetised on hügroσκοopsed ja imavad õhust niiskust.

8. KOKKUPUUTE OHJAMINE NING ISIKUKAITSE

Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnõrmi õhus – Leedu hügieenistandardis HN 23:2001 on esitatud andmed järgmiste väetise koostisainete kohta:

Kemikaal	Kontsentratsiooni piirnorm	Kokkupuude
----------	----------------------------	------------



FERTIS Kemikaali ohutuskaart
(vastab ELi direktiividele 91/155/EMÜ ja 2001/58/EÜ)

Granuleeritud kompleksväetis mikroelementidega

Lehekülg 4/7

Koostamise

02.06.2003

Viimase läbivaatamise

kuupäev: 01.11.2006

kuupäev:

Nimetus	CASI nr	Piirnorm pikaajalisel kokkupuutel (LVLTE)		Piirnorm lühiajalisel kokkupuutel (LVSTE)		Piirnorm, mida ei tohi ületada (ULV)		t iseloostumata v tähis*
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Ammooniumsulfaat	7783-20-2	10	-	-	-	-	-	-
Uurea (karbamiid)	57-13-6	10	-	-	-	-	-	-
Ammofoss (mono- ja diammooniumfosfaatide segu)	299-86-5	6	-	-	-	-	-	F O
Kaaliumkloriid	7447-40-7	5	-	-	-	-	-	-
Naatriumkloriid	7647-14-5	5	-	-	-	-	-	-
Boorhape	10043-35-3	10	-	-	-	-	-	-

* Kokkupuudet iseloostumata tähis: F – fibroosi põhjustav toime, O – sissetungimine vigastamata naha kaudu.

Insenertehnilised meetmed: varustamine värske õhuga ja väljatõmbeventilatsiooni süsteem. Vältida tolmu teket ja tolmu suurt kontsentratsiooni õhus.

Hingamisteede kaitse: kaitseks tolmu eest kanda filtriga poolmaski (respiraatorit), mille tolmufiltrid P2 vastavad standardile LST EN 143, või poolmaski FFP2, mis vastab standardile LST EN 149; tulekahju korral kanda isoleerivat gaasimaski, autonoomset hingamisaparaati.

Naha ja käte kaitse: riidest, nahast, PVCst või kummist valmistatud kindad.

Silmade kaitse: kaitseprillid/näokaitse.

Muud kaitsevahendid (kaitsetööriivad, -jalanõud jms): saapad või kummikud. Kanda puhtaid ja kogu keha katvaid rõivaid, soovitatav on kasutada kummeeritud põlle.

Hügieenimeetmed: töökohal mitte süüa, juua ega suitsetada. Tööriivaid regulaarselt vahetada. Enne söömist pesta käsi. Pärast tööd käia duši all ja vahetada rõivad.

9. FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

Füüsikaline olek (tahke aine, vedelik või gaas):
tahke aine, graanulid läbimõõduga 2–5 mm

Tajutavad omadused (värvus, lõhn): hallikas, helepruun või roosa, lõhnatu

Vesinikioonide kontsentratsioon, pH: ~ 5–7 (10% lahus)

Keemispunkt/keemismahemik: ei ole asjakohane

Põlemisvõime: ei ole asjakohane

Isesüttimistemperatuur, leekpunkt (°C): ei ole asjakohane

Lagunemistemperatuur: > 120 °C

Sulamistemperatuur/sulamisvahemik: mõned koostisained lagunevad enne sulamist

Aururõhk: ei ole asjakohane

Tihedus (kg/m³): 850–1150

Lahustuvus (vees): lahustub hästi, > 20 g / 100 ml (20 °C), täpne väärtus oleneb väetise koostisainetest

Jaotustegur (n-oktanool/vesi): ei ole asjakohane

Viskoossus: ei ole asjakohane

Aurutihedus, aurustumiskiirus: ei ole asjakohane



FERTIS Kemikaali ohutuskaart
(vastab ELi direktiividele 91/155/EMÜ ja 2001/58/EÜ)

Granuleeritud kompleksväetis mikroelementidega

Lehekülg 5/7

Koostamise

02.06.2003

Viimase läbivaatamise

kuupäev: 01.11.2006

kuupäev:

Plahvatuspiirid: ei ole asjakohased

Oksüdeerivad omadused: oksüdeerub tugevate
oksüdeerijate toimetel

10. PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME

Kemikaali püsivus ja ohtlikud keemilised reaktsioonid: normaalsetes hoiutingimustes on toode püsiv.

Välditavad tingimused ja materjalid: niiskus, vahetu kokkupuude tule ja soojusallikatega, saastumine selliste välditavate ainetega nagu tuleohtlikud materjalid, happed, oksüdeerijad (kloraadid, nitraadid, nitritid).

Ohtlikud lagusaadused: laguneb kuumutamisel veeks, ammoniaagiks, vääveldioksiidiks, tetrafosfordekaoksiidiks, klooriks, vesinikkloriidhappeks, lämmastikoksiidideks. Samuti on võimalik ükskõik milliste muude saaduste teke.

Stabilisaatorite toime: ei ole asjakohane.

Eksotermilise reaktsiooni oht: puudub.

Ebapüsivad lagusaadused: vääveldioksiid reageerib õhuhapnikuga, moodustades vääveltrioksiidi (väävelhappe anhüdriidi), lämmastikoksiidid.

11. TEAVE TOKSILISUSE KOHTA

Akuutne mürgisus loomkatsetes: allaneelamisel > 3000 mg/kg (hinnanguline), ühegi komponendi kohta ei määratud andmeid kokkupuutel nahaga või hingamisteede kaudu.

Ärritavad omadused: väetised on klassifitseeritud kemikaalina, millel puudub ärritav toime.

Krooniline mürgisus loomkatsetes: ei ole määratud.

Toime inimestele

Sissehingamisel: pärast tolmu sissehingamist on oodata hingamisteede ärritust. Liiga suure tolmutõlguse sissehingamine võib põhjustada kõha ja lämbumistunnet, nina limaskestade ärritust.

Silma sattumisel: võimalik ärritav toime võib põhjustada silmade punetust, valu ja pisaravoolu. See võib ohtlik olla eelkõige suletud silmade korral. Graanulid võivad põhjustada sarvkesta mehaanilisi vigastusi.

Kokkupuutel nahaga: suured kogused võivad avaldada nahale ärritavat toimet ja põhjustada punetust. Imendub vigastatud naha kaudu. Ammooniumfosfaadid imenduvad isegi vigastamata naha kaudu. Korduv või pikaajaline kokkupuude võib põhjustada dermatiiti.

Allaneelamisel: valu alakõhus, valu kurgus, oksendamine, kõhulahtisus. Suured kogused võivad põhjustada põletikke maos ja peensooles, šokki. Pärast suurte koguste allaneelamist võib üleliigne kogus kaaliumiühendeid põhjustada südametegevuse häireid.

Kantserogeensus, mutageensus, reproduktiivtoksiline toime: ei ole määratud.

12. ÖKOLOOGILINE TEAVE



FERTIS Kemikaali ohutuskaart
(vastab ELi direktiividele 91/155/EMÜ ja 2001/58/EÜ)

Granuleeritud kompleksväetis mikroelementidega

Lehekülg 6/7

Koostamise

kuupäev:

02.06.2003

Viimase läbivaatamise

kuupäev: 01.11.2006

Keskkonnaohtlikkus (ökotoksilisus)

Ökotoksilisus (mürgine toime vesikeskkonnas ja mullas elavatele organismidele, teistele loomadele ja taimedele): täpsed andmed puuduvad.

Püsivus ja lagunduvus (biolagunduvus): vees lahustunud väetised võivad avaldada veeorganismidele nõrka mürgist toimet: lahustub vees, dissotsieerub ioonideks ja disperseerub.

Bioakumulatsioon: taimed omastavad väetise koostisained. Liigne kogus võib soodustada veetaimestiku ebasoovitavat vohamist.

Muu kahjulik toime: analoogiline ükskõik millise muu kemikaaliga. Suured kontsentreeritud kogused on kahjulikud pinnase ja vesikeskkonna taimestikule ja loomastikule.

13. JÄÄTMEKÄITLUS

Mitte kõrvaldada jäätmeid keskkonda. Vältida mittevajalikku sattumist veekogudesse või pinnasesse.

Kemikaalijäätmete, saastunud pakendi jäätmete käitlus (põletamine, utiliseerimine, viimine jäätmehoiulasse jne): jäätmeid võib kasutada väetisena. Kui jäätmeid ei ole väetisena võimalik kasutada, peab nende jäätmekäitlus toimuma kohalike nõuete kohaselt. Jäätmekoodid on järgmised: 06 10 99, 06 13 99, 06 03 99, ühegi omaduse alusel ei ole jäätmeid määratletud ohtlike jäätmetena. Polüetüleen-, polüpropüleen-, paber- ja komplekspakendi saab ringlusse võtta, kuid see peab olema igasugustest väetistest vaba.

14. VEONÕUDED

Ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo ja autoveo Euroopa kokkuleppe (RID/ADR) ja ohtlike kaupade rahvusvahelise mereveo eeskirja (IMDG) sätteid ei kohaldata.

IATA piirangud PUUDUVAD.

15. KOHUSTUSLIK TEAVE MÄRGISTUSEL

- Eeskirjad ohtlike kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise kohta (heaks kiidetud keskkonna- ja tervishoiuministri korraldusega nr 532/742, välja antud 19. detsembril 2000, keskkonna- ja tervishoiuministri korraldusega nr 345/313 muudatuste kohta, välja antud 27. juunil 2002, Valstybes žinios (Leedu Vabariigi ametlik teataja) 2002, nr 81-3501 (muudatused), heaks kiidetud keskkonna- ja tervishoiuministri korraldusega nr 411/V-460, välja antud 4. augustil 2003, Valstybes žinios 2003, nr 81(1)-3703, ja korraldusega nr D1-453/V-714, välja antud 19. septembril 2005, Valstybes žinios 2005, nr 115-4196).

- Nõuded kemikaali ohutuskardi kohta ja eeskirjad ettepanekute kohta, mis puudutavad professionaalsetele kasutajatele mõeldud kemikaali ohutuskarti (heaks kiidetud Leedu Vabariigi tervishoiuministri korraldusega nr 687, välja antud 29. detsembril 2001, Valstybes žinios 2002, nr 26-946).

- Esmaabimeetmete loetelu ohtlikest kemikaalidest, valmististest ja bioloogilistest materjalidest põhjustatud akuutsete tervisehäirete korral (heaks kiidetud Leedu Vabariigi tervishoiuministri korraldusega nr V-769, välja antud 24. detsembril 2003, Valstybes žinios 2004, nr 7-157).



FERTIS Kemikaali ohutuskaart
(vastab ELi direktiividele 91/155/EMÜ ja 2001/58/EÜ)

Granuleeritud kompleksväetis mikroelementidega

Lehekülg 8/7

Koostamise

kuupäev:

02.06.2003

Viimase läbivaatamise

kuupäev: 01.11.2006

Ohutuskaardil esitatud teavet täiendatakse siis, kui saadakse uut teavet kemikaali toime kohta tervisele või keskkonnale, riski vähendavate või seda täielikult vältivate meetmete kohta. Ohutuskaardil olev teave ei käsitle kemikaali või valmistise muid spetsiifilisi omadusi.